E800MS V1.0

ENHANCE TECHNOLOGY, INC.
Where Storage Begins

Enhance BOX

E800 MS

8 Bay Simple & Efficient Mini SAS Desktop Storage

取扱説明書

WIN MAC Linux

www.enhance-tech.com

© Copyright. The Qualest Co.,Ltd.

目次

1. はじめに

2. 付属品の確認

3. 本体各部の名称と機能
(1) フロントパネル
(2) リアパネル

4. 使用ディスクの準備
(1) 必用ディスク数
(2) HDDトレイへの装着
(3) ネジに関する注意
(4) ライト・パイプに関する注意

5. ディスクの実装
(1) HDD トレイの挿入
(2) HDD トレイの固定
(3) セキュリティー・キーロック

6. HBA/RAID カードの設置
(1) ハードウェアの準備
(2) ドライバーソフトの準備

7. ホスト・システムとの接続
(1) Mini-SAS インターフェイス
(2) データ・ケーブルの接続
(3) ホスト・システムとの接続
(4) データ・ケーブルの長さ

8. 電源ケーブルの接続
(1) 電源ケーブルの接続
(2) システムへの通電

9. ディスクのフォーマット

(1) Mac OS 用フォーマット
(2) Windows OS 用フォーマット

10. 故障かな？

(1) ディスクやボリュームが見えない

11. 製品仕様

(1) システム仕様
(2) OS サポート
(3) 動作環境
(4) 電源仕様
(5) 認証規格

12. 製品保証

(1) 保証内容
(2) 保証延長、保守サービス
(3) オンサイト・サービス
(4) サポート対応窓口
(5) システムカテゴリー別対応表

13. PL(製造物責任)法の適応:

(1) PL(製造物責任)法
(2) PL(製造物責任)法の適応範囲

14. 免責事項および著作権

1. はじめに

この度は、Enhance Technology の EnhanceBOX™E800 シリーズ商品をお買い上げ頂き、誠に有難う御座いました。

シンプルで手頃な価格を目指した EnhanceBOX E800 MS は、デジタル・コンテンツ・クリエータやエフェクト・スペシャリスト、グラフィック・アーティストなど、Windows™や Mac™に精通したユーザーにも満足して頂ける洗練されたデザインに仕上がっています。非常にコンパクトな設計で、限られたデスク・スペースを有効に利用するだけでなく、最も信頼性のあるデスクトップ・ストレージとなっています。

ケーブルレス・バックプレーン設計によりデータ信号系からケーブルを根絶することで、ハードウェア障害を引き起こす可能性を低減し、データ信号の劣化と遅延を防止して最高のデータ保全性を提供します。主要構成部品は取り扱いが容易なモジュール方式になっており、オンサイトでの交換が容易で、保守管理に技術的な知識を必要としません。無駄な復旧作業を最小限に抑え、連続業務を可能にしています。

EnhanceBOX E800 MS は最新の I/O 技術である Mini-SAS(MS)接続を駆使して、多彩なディスク構成と優れたパフォーマンスを実現しています。厳しく吟味された Mini-SAS SFF8088 コネクターが使用されており、8 台までの低価格・大容量 SATA ディスクと高信頼 SAS ディスクを、業務用ビデオ編集や SOHO・SMB におけるバックアップ、データの管理などの用途にご利用いただけます。

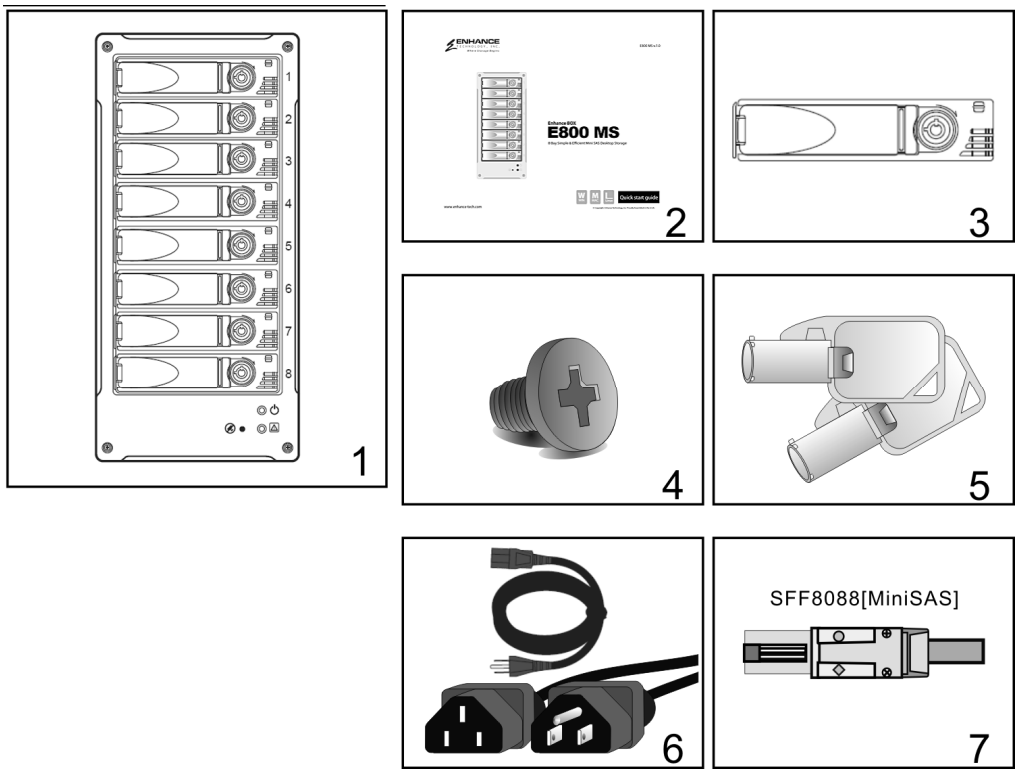
EnhanceBOX E800 MS には 80Plus 認証高効率 250W 電源が搭載されており、システムの消費電力を低減して発熱を抑え、システムの維持に掛る経費を抑えます。低騒音設計のシステム冷却ファンを使用している EnhanceBOX E800 MS は、あらゆる作業環境に設置可能な環境に優しいデスクトップ・ストレージです。

主な特徴

- デスクトップにマッチするお洒落で精巧なアルミニウム仕上げ。
- PCIe 8x SAS RAID コントローラによる 800MB/sec の優れたパフォーマンス。
- 2 系統の最新 Mini-SAS インターフェイスを備えた 16TB のストレージ容量。
- ケーブルレス・バックプレーン設計によるデータ信号保全とハードウェア障害の低減。
- 個別のキーロック付きホットスワップ HDD トレイとリムーバブル冷却ファン。
- 現場での部品交換とサービスを容易にするモジュール方式設計。
- 80Plus 認証高効率 250W 電源による電気代の節約。

2. 付属品の確認

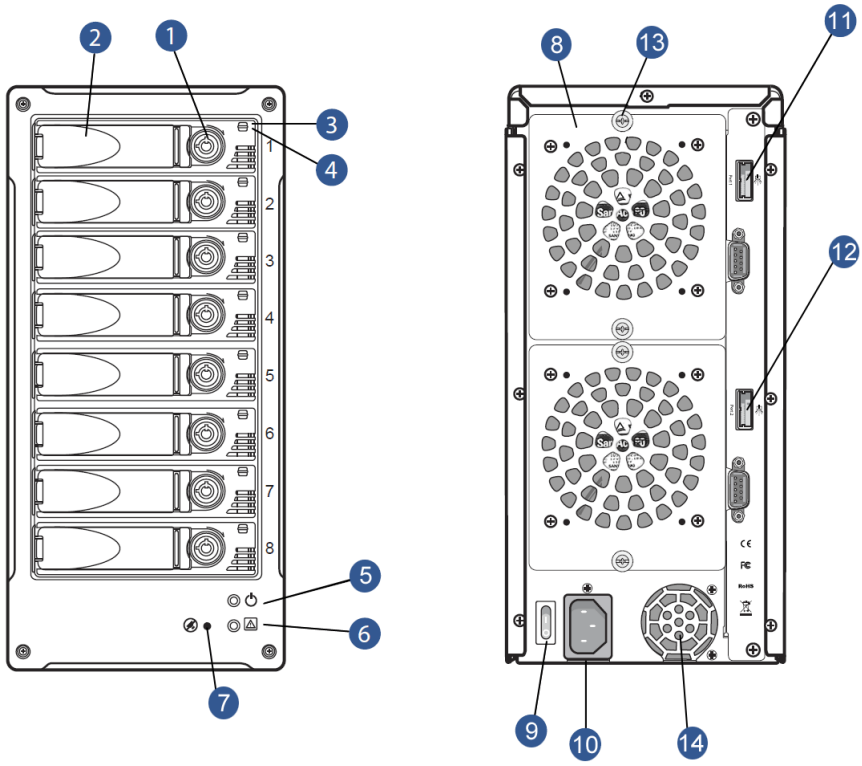
お手元の EnhanceBOX™E800 MS を注意深く開梱して、下記リストに記載されているアイテムが全て揃っているかご確認下さい。万一不足品が御座いましたら、販売店まで至急ご連絡下さい。



付属品一覧(図-1)

① EnhanceBOX™E800 MS 本体 **1 台**
② ユーザー・マニュアル/クイック・インストール・ガイド CD **1 枚**
(www.qualest.co.jp からのダウンロードも可能です。)
③ ホットスワップ HDD トレイ(本体に組み込まれています)**8 台**
④ HDD 固定用(平頭)ネジ(インチ・ピッチ・ネジ) **36 本**
⑤ セキュリティー・キー **4 本**
⑥ 電源ケーブル **1 本**
⑦ データ・ケーブル(オプション)

3. 本体各部の名称と機能



本体各部名称(図-2)

(1) フロントパネル:

① セキュリティー・キーロック

HDD トレイをロックします。

② ホットスワップ HDD トレイ

1 インチ厚までの 3.5 インチ HDD がマウントできます。

③ HDD 電源 LED(青)

HDD への電源供給時に点灯します。

④ HDD アクセス LED(緑)

HDD へのアクセス時に点滅します。

⑤ システム電源 LED(青)

⑥ ファン異常警告 LED(赤)

背面のシステム・ファン異常時に警告します。

⑦ ファン&内部温度異常アラーム・ミュートボタン

システム・ファンの回転数が 1000 rpm以下に低下した場合と、内部温度が 60℃を超えた時に内蔵のアラームが鳴ります。このアラームをリセット/停止するためのスイッチです。

(2) リアパネル:

⑧ ホットスワップ・ファン・モジュール

SANYO 電気製高信頼 8cm ボールベアリング・ファンを使用しています。

⑨ 電源スイッチ

システム全体の電源スイッチです。

⑩ 電源コネクター

商用交流電源用コネクターです。外れない様にしっかり挿して下さい。

入力電圧範囲：90V 以上 264V 以下(自動切り替え)

入力周波数範囲：47Hz 以上 63Hz 以下です。

(注意)

全ての準備が完了するまで、電源ケーブルは接続しないで下さい。

⑪ Mini-SAS SFF8088 ポート 1

データ入力ポート(SFF8088 コネクター) HDD-1 から HDD-4に対応

⑫ Mini-SAS SFF8088 ポート 2

データ入力ポート(SFF8088 コネクター) HDD-5 から HDD-8 に対応

⑬ ホットスワップ・ファン・モジュール固定ネジ

指で回せるネジになっています。モジュールの脱落やアラームの誤動作を防ぐため、確り固定して下さい。

⑭ 電源冷却ファン(4cm)

電源部専用の冷却ファンです。SUNON 製 4cm 温度可変速ファンを使用

4. 使用ディスクの準備

ハードディスク・プレインストール・モデルをご購入の場合、 このセクションでの作業は必用有りません。［6, ホスト・システムとの接続］へお進み下さい。

(1) 必用ディスク数:

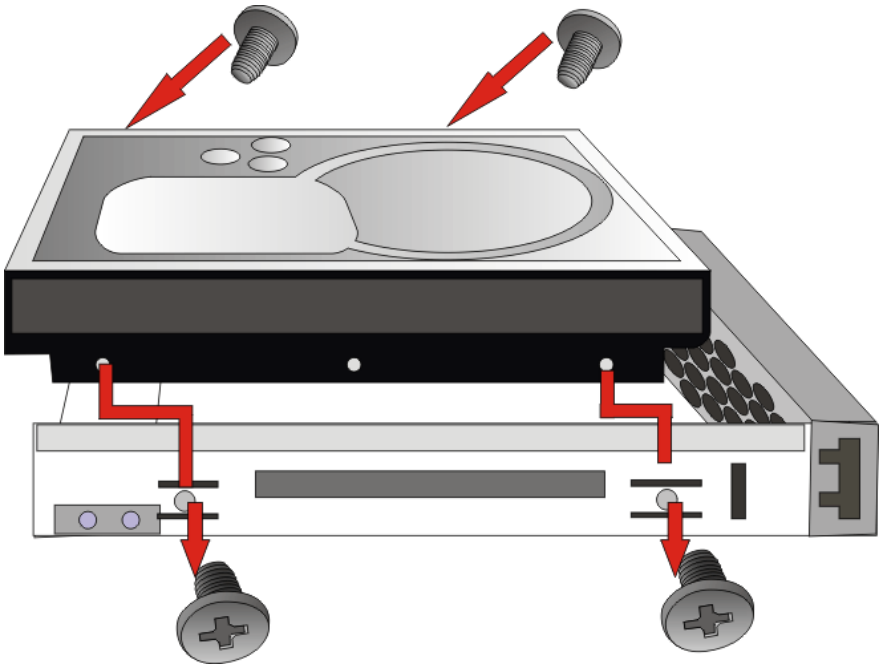
EnhanceBOX™E800 MS は、1 インチ厚以下の SATA または SAS インターフェイスを備えた 15000 rpm までのハードディスクが 8 台までマウント可能です。
JBOD 環境でご利用になる場合、異なるインターフェイス、容量、回転数のディスクを混在する事が可能です。RAID 環境でご利用になる場合は、同一規格のハードディスクが必要になります。

(2) HDD トレイへの装着:

それぞれのハードディスクは、付属のハードディスク固定用（平頭）ネジで、HDD トレイに固定します。ハードディスク 1 台あたり 4 本のネジで確実に固定して下さい。ハードディスクの向きにご注意ください。(図-3)

ハードディスクの基板上には繊細な部品やパターンが露出しています。HDD トレイや工具で破損しないように注意して下さい。静電気にも充分ご注意下さい。

⚠ 静電気に注意。



ハードディスクの装着（図-3）

ハードディスクが正しくトレイに装着されていないと、**ハードディスクのコネクター部分を破損する恐れがあります**ので充分ご注意ください。
また、使用中にネジが緩むと、本体から HDD トレイの取り外しが困難になる場合があります。

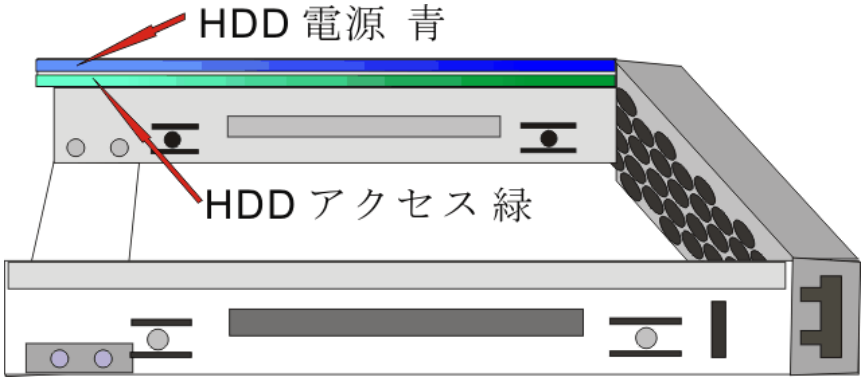
(3) ネジに関する注意：

ハードディスクの固定には、必ず付属の平頭のインチ規格ネジをご使用ください。 (図-4)
他のネジを使用した場合、ハードディスク本体、HDD トレイ、本体のレール・ガイド、HDD バックプレーンを破損する場合があります。

ハードディスク固定用（平頭）ネジ（図-4）

(4) ライト・パイプに関する注意：

EnhanceBOX™E800 MS の HDD トレイ右側には、ハードディスクの動作状況をフロントパネル上に表示する 2 本の LED ライト・パイプ（透明なプラスティック製のロッド）が装備されています。ハードディスク装着時、ライト・パイプを破損しない様にご注意ください。



ライト・パイプ（図-5）

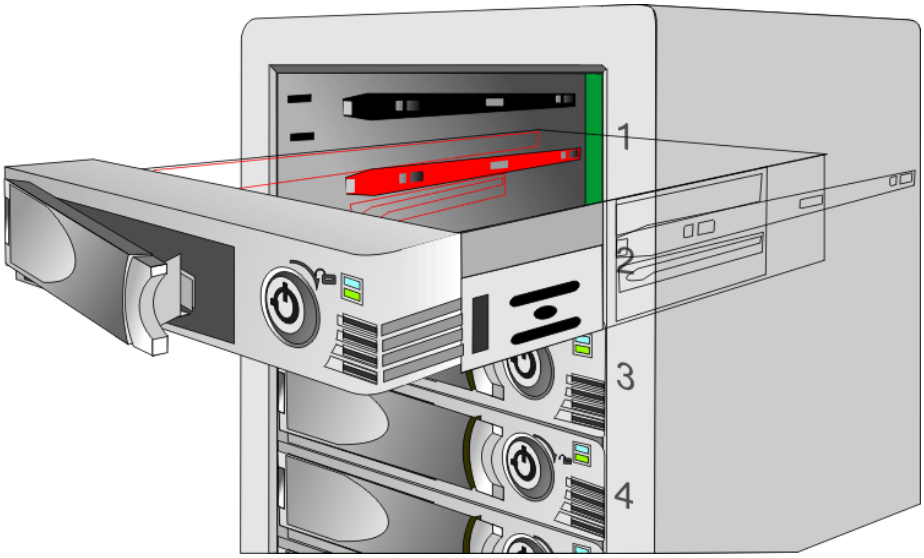
5. ディスクの実装

ハードディスク・プレインストール・モデルをご購入の場合、 このセクションでの作業は必用有りません。［6, ホスト・システムとの接続］へお進み下さい。

(1) HDD トレイのマウント:

ハードディスクの装着が完了した HDD トレイを、システム本体にマウントします。
HDD トレイ両側のレール・ガイドと、本体側のレールを合わせて、静かに押し込みます。
ハードディスクが正しくマウントされ、HDD トレイのレール・ガイドと本体のレールが合致していれば、HDD トレイの前面と本体のフロントパネルトが揃うまで押し込めます。

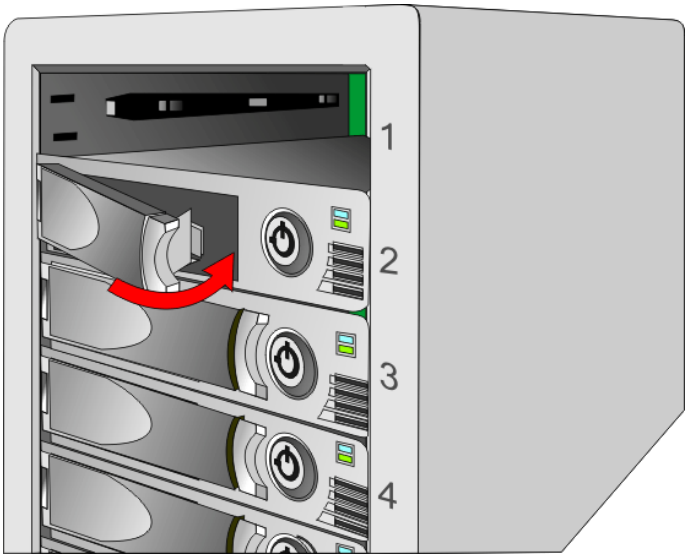
(注意)
無理なマウントはハードディスク本体、HDD トレイのレール・ガイド、本体側のレール、HDD バックプレーンを破損する場合があります。充分注意ください。



HDD トレイのマウント(図-6)

(2) HDD トレイの固定:

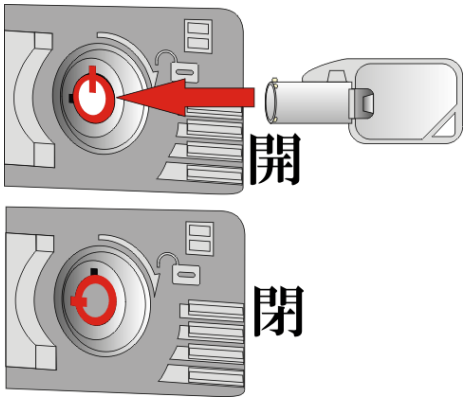
次に HDD トレイのフロントレバーを軽く押して、軽いクリックを感じるまで押し込みます。
フロントレバーが途中で引っ掛る場合は、HDD トレイが正しくマウントされていないか、HDD トレイへのハードディスク装着に問題があります。HDD トレイを一度抜いて上記 2 点を再度確認してから再度試して下さい。この状態で各ハードディスクは固定され、使用可能な状態になりました。



HDD トレイの固定（図-7）

(3) セキュリティー・キーロック：

EnhanceBOX™E800 MS の HDD トレイには、運用中のハードディスク誤脱着防止とハードディスクおよびデータの保護のために、個別のセキュリティー・キーロックが装備されています。
システムの運用開始前に HDD トレイをロックする事をお薦めします。セキュリティー・キーロックは、EnhanceBOX™E800 MS のホットスワップ機能、ハードディスクの認識、システムの動作には関係しません。



セキュリティー・キーロック（図-8）

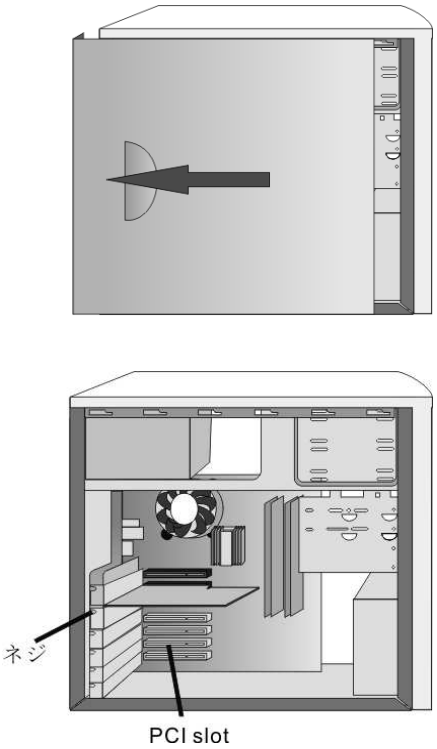
（注意）

HDD トレイをマウントする前にセキュリティー・キーロックを掛けてしまうと、フロントレバーが固定されてしまい HDD トレイを本体にマウントできません。

6. HBA/RAID カードの装着

(1)ハードウェアの準備

EnhanceBOX™E800 MS は RAID 機能に対応した JBOD ストレージで、多くのホストバス・アダプターと RAID コントローラに対応しています。正常な動作のために、それぞれのコントローラおよびシステムの説明書に従って、正しくインストールして下さい。



①システム本体のリアパネルに並んでいる PCI 拡張用スロットカバーの金属部分に直接触れて、身体に帯電している静電気を放電して下さい。

②システムに接続されている全てのケーブルを外して、シャーシのカバーを外します。シャーシ・カバーの外し方は、各システムの説明書を参照して下さい。

③お使いになる HBA/RAID カードに対応する拡張用バスのカバープレートを外します。

④コントローラを拡張用バスに装着し、確りと挿しこみます。コントローラ固定用ネジで確実に固定します。Mac ユーザーは使用できるバスをマニュアルで確認して下さい。

HBA/RAID カードの装着(図-9)

火傷に注意。

ご使用直後のシステムでコントローラの増設作業する場合、それらの部品の温度が下がるまで、数分お待ち下さい。

静電気に注意。

静電気によるショックを避けるため、電子機器製品の取り扱い時は充分注意して下さい。

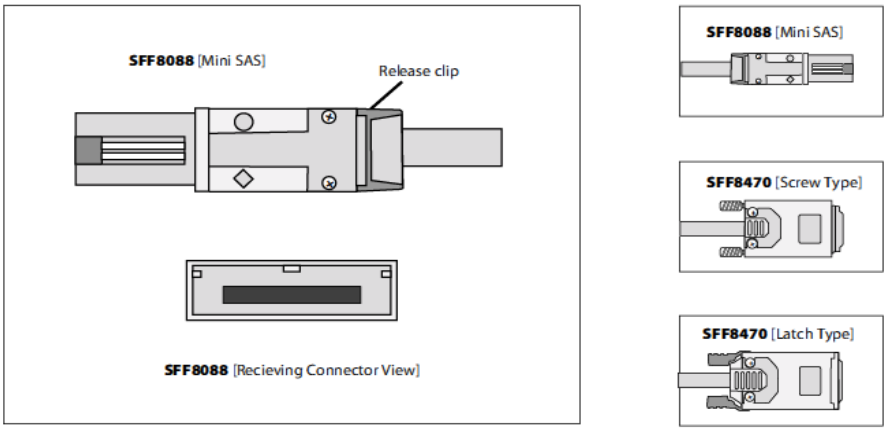
(2) ドライバーソフトの準備

追加した HBA/RAID カードを利用するには、それぞれの HBA/RAID カードのドライバーソフトのインストールが必要になります。それぞれの HBA/RAID カードおよび OS の説明書に従って、正しくインストールして下さい。尚、このインストール作業は、全ての準備の終了後に行います。

7. ホスト・システムとの接続

(1) Mini-SAS インターフェイス

EnhanceBOX™E800 MS には、標準の SFF8088 4x Mini-SAS インターフェイス・ポートが 2 系統装備されています。ホスト・システムとの接続ケーブルには、お使いになる HBA や RAID カードにより異なりますので、正しいケーブルをご利用下さい。

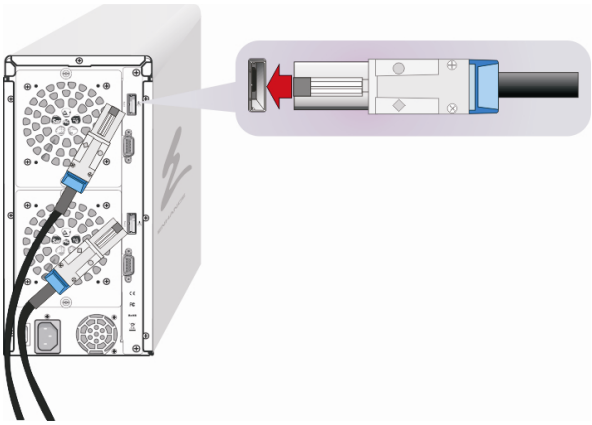


E800 MS 側コネクター　　コントローラ側コネクター

Mini-SAS インターフェイス・ケーブル(図-10)

(2) データ・ケーブルの接続

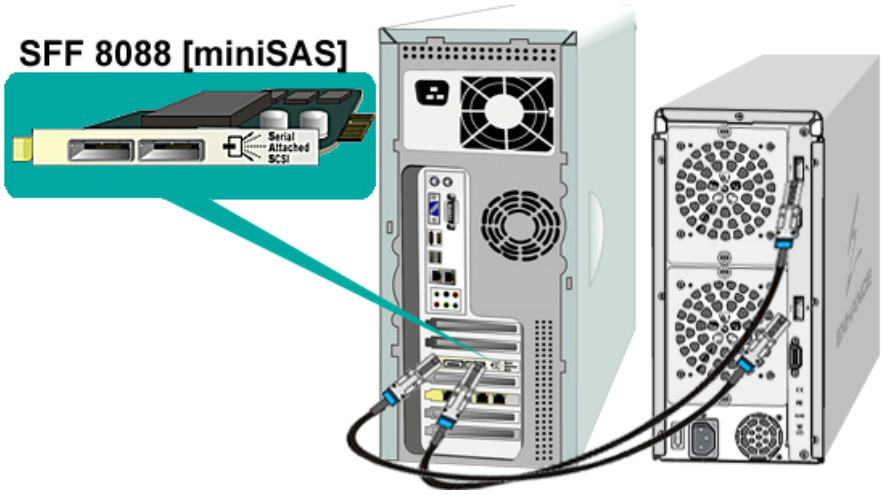
Mini-SAS ケーブルが正しく接続されるように注意して下さい。正しく接続されると、軽いクリック音がします。トラブルの原因の大半は、不十分なケーブルの接続により発生します。ケーブル・コネクターの接続には、殆ど力が要りません。万一途中で引っ掛ったりする場合は、決して無理に押し込まずにコネクターの挿入方向を確認して下さい。



データ・ケーブルの接続(図-11)

(3) ホスト・システムとの接続

EnhanceBOX™E800 MS への Mini-SAS ケーブルの接続終了後、データ・ケーブルを HBA や RAID カードに接続します。接続ケーブルとしては、SFF8088-SFF8088 ケーブルと SFF8088-SFF8470 ケーブルが一般的です。使用するケーブル・タイプは、それぞれの HBA や RAID カードの説明書を参照して下さい。



ホスト・システムとの接続(図-12)

(4) データ・ケーブルの長さ

EnhanceBOX™E800 MS で使用するデータ・ケーブルの長さには、安定した動作を保証するために制限が設けられています。長さの制限は、コネクター・タイプ、ケーブル線材の電気的特性、使用するコントローラによって変わりますが、目安としては 3m 以下のケーブルをご利用いただく事をお奨めします。最大ケーブル長に関して不明な場合は、販売店までお問い合わせ下さい。

SFF8088 コネクター

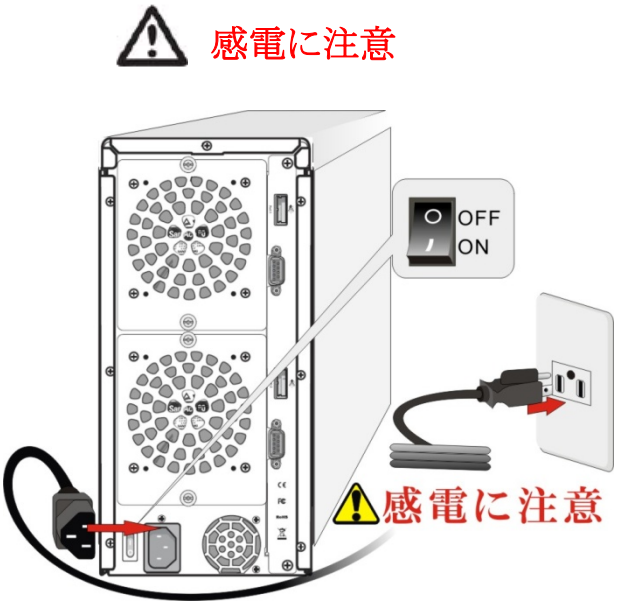
SFF8470 コネクター

Mini-SAS/SAS インターフェイスコネクタ例(図-13)

8. 電源ケーブルの接続

(1) 電源ケーブルの接続:

付属の電源ケーブルをリアパネルの電源コネクターに接続します。
この時、コネクター左側の電源スイッチが切れている事を必ず確認してください。
次に、電源ケーブルのプラグを商用 100V コンセントに接続します。
付属電源ケーブルの電源プラグは、アース端子付きの 3 ピン方式になっています。
EnhanceBOX™E800 MS の正常動作のため、必ずアース付きのコンセントから電力を供給して下さい。



電源ケーブルの接続(図-14)

(2) システムへの通電:

システムに通電する時は、**最初に EnhanceBOX™E800 MS の電源を、次にホスト・システムの電源をいれます。**各 HDD トレイの HDD 電源 LED(青)が点灯し、リアパネルのシステム・ファンが回転している事を確認します。
万一、通電後に HDD 電源 LED、リアパネルのシステム・ファンなどが正常に動作しない場合は、直ちに電源スイッチを切り、接続を確認して下さい。

(注意)
原因が不明な場合は電源コネクターを抜き、直ちに販売店にご連絡下さい。

9. ディスクのフォーマット

EnhanceBOX™E800 MS およびホスト・システムの正常起動確認後、HBA/RAID カードの GUI から EnhanceBOX™E800 MS を設定します。HBA を使用する場合はマウントした各ハードディスクを、RAID カードを使用する場合は、ご希望の RAID レベルでの RAID ボリューム設定を済ませた後に、各ディスクまたは RAID ボリュームのフォーマットを行います。

(1) Windows OS 用フォーマット:

① コントロールパネル上の管理ツールから、コンピュータの管理を選択。
② 記憶域の下のディスクの管理を選択。
③ ダイアログ・ボックスの右側に表示された新しいドライブのアイコンを右クリック。
④ フォーマット・オプションを選択して、確認には“はい”で答えます。
⑤ ボリューム・ラベルにドライブ名を入力。
⑥ クイックフォーマットを選択。
⑦ フォーマット確認に“はい”で答えます。
⑧ RAID ボリュームがフォーマットされ、
マイコンピューターとエクスプローラ上で確認できます。

EnhanceBOX™ E800 MS のボリューム上にパーティションを作成する場合は
各 OS のマニュアルを参照して下さい。

(2) Mac OS 用フォーマット:

① ホスト・システムのアプリケーション・フォルダーに入ります。
② ユーティリティー・フォルダーを開く。
③ ディスク・ユーティリティーをダブルクリックします。
④ ウィンドウの左側からドライブを選びます。
⑤ パーティション・タブをクリック。
⑥ ボリューム・スキーム選択で 1 パーティションを選択。
⑦ ドライブ名を入力。
⑧ フォーマット・オプションから Mac OS 拡張を選択。
⑨ パーティション・ダイアログ・ボックスでパーティションをクリック。
⑩ RAID ボリュームがフォーマットされ、デスクトップに表示されます。

EnhanceBOX™ E800 MS のボリューム上にパーティションを作成する場合は
各 OS のマニュアルを参照して下さい。

10. 故障かな？

(1) ディスクやボリュームが見えない・・・・・!!

EnhanceBOX™ E800 MS 上のハードディスクやボリュームがホスト・システムから認識出来ない、または一部のハードディスクが認識できないトラブルは、多くの場合ハードディスクの不適切な装着やデータ・ケーブルの接触不良が原因です。

① 各 HDD トレイ上の HDD 電源 LED(青)が正常に点灯しているか確認して下さい。
② HDD 電源 LED が点灯していないディスクがある場合は、該当するハードディスクの脱着を試して下さい。
③ ホスト・システムから E800 MS 上のハードディスクやボリュームが見えない場合、データ・ケーブルの接触不良が考えられます。EnhanceBOX™ E800 MS とホスト・システムの電源を切り、データ・ケーブルを再度接続し直して下さい。

上記項目の確認後もディスクやボリュームを認識できない場合は、ハードディスク、HBA、RAID カードの故障が考えられます。販売店までご連絡下さい。

11. 製品仕様

(1) システム仕様:

- **フォームファクター**:8 ディスク・デスクトップ・タワー
- **ホスト・インターフェイス**:2＊Mini-SAS SFF8088
- **ディスク互換性**:SATA 1.5/3.0Gbps & SAS ディスク 7200/15000 rpm
- **ホットスワップ機能**:8＊リムーバブル HDD トレイ(セキュリティー・キーロック付き)
  2＊ホットスワップ冷却ファン
- **最大システム容量**:16TB(8＊2TB)以上
- **管理**:各トレイの HDD ステータス LED
- **冷却**:2＊8cm ホットスワップ冷却ファン(山洋ファン使用)
  停止アラーム&温度コントロール変速機能付き静音ファン

- **外形寸法(HxWxD)**:28.1 x 13.4 x 23.5 (cm)
- **重量(ディスク無し)**:5.2kg

(2) OS サポート:

- Windows™ Server 2000, 2003, 2008, Windows™ XP, Vista, Windows™ 7
- Mac™ OSX 10.4, Mac™ OSX 10.5, Mac™ OSX 10.6, OSX Server, XSEVE
- Linux (全ての最新ビルド)

(3) 動作環境:

- 使用温度:10℃-35℃
- 保存温度:-10℃-50℃
- 使用湿度:20%-90% (結露無き事)

(4) 電源仕様:

- 80Plus 認証高効率電源
- AC 入力:90～264VAC, ～5A, 47～63Hz
- DC 出力:250W

(5) 認証規格:

- CE, FCC, UL, RoHS

12. 製品保証

(1) 保証内容:

弊社製品にはセンドバックによる 1 年間の無償修理保証が付属されます。障害が発生した際、保証書に記載された期間と保証規定をご確認の上、販売店までご連絡ください。弊社にて診断、適切な修理を行い返却いたします。製造終了パーツなどは後継機、もしくは同等品にて対応させていただく場合がございますので、あらかじめご了承下さい。

(2) 保証延長、保守サービス:

一部を除く製品には最長で 3 年間のセンドバック、もしくはオンサイト・サービスを付属することができます。発行された保証書に基づき、ご契約いただいた期間の無償修理保証が付属されます。
システムにより内容が異なりますので、その都度適切なお見積もりを差し上げております。

(3) オンサイト・サービス:

お電話での受付時に内容をお伺いし、障害の切り分けを行います。対象製品の障害であると判断し、不具合パーツの特定が明確な場合は即座にパーツの手配を行います。上記の対応後、翌営業日以降に伺いいたします。(可能であれば即日) 電気的な作業や交換が弊社内でしか行えないと判断した場合は、返送をお願いしております。サービス対象地域は首都圏のみとさせていただきます。販売店による独自のサービス形態が用意されている場合は、そちらを優先します。

(4) サポート対応窓口:

連絡先 株式会社クォーレスト

Tel: 03-3295-0817 FAX: 03-3295-0818 受付時間 月～金 10:00 - 18:00

Mail: support@qualest.co.jp

(5) システムカテゴリー別対応表:

サービス	Rackmount	DeskTop
1 年間センドバック	付属	付属
2 年間センドバック	Option	Option
3 年間センドバック	Option	Option
1 年間オンサイト	Option	―
2 年間オンサイト	Option	―
3 年間オンサイト	Option	―

※ ご希望により柔軟に対応いたしますのでご相談下さい。

13. PL(製造物責任)法の適応

(1) PL(製造物責任)法:

弊社販売のシステムは、PL(製造物責任)法の適用対象となっております。

対人・対物保証に関する詳細は弊社までご確認下さい。

(2) PL(製造物責任)法の適応範囲:

お客様による仕様の変更、改造後のシステムは対象外とさせていただきます。

PL 法の適応は日本国内のみです。邦人のお客様でも海外でご使用の場合は適応されません。

14. 免責事項および著作権

Copyright © 2010 The Qualest Co, Ltd. All rights reserved.
製品の仕様および特性は、予告なく変更されることがあります。予めご了承下さい。

株式会社クォーレスト(The Qualest Co, Ltd.)およびEnhance Technologyは、Enhance Technology製品の売買および/あるいは使用により発生する、いかなる明示または黙示の特定用途に対する適合性、市場性に一切の責任を負いません。

また特許件、登録商標件あるいは知的所有権の侵害に対する一切の保証、責任または義務を負いません。

本マニュアルの一部あるいは全部を無断で転用する事はご遠慮下さい。